

sensor recognition technology™

AlcoHAWK® PRO

Manual del Propietario

©2010 Q3 Innovations

v030110

ÍNIDICE DE MATERIAS

INTRODUCCIÓN

Generalidades del AlcoHAWK® PRO

El AlcoHAWK® PRO es un analizador de alcohol en el aliento diseñado para detectar la presencia del alcohol en la sangre. Este dispositivo ofrece una lectura digital de la concentración de alcohol en la sangre (CAS) o alcoholemia aproximada en cuestión de segundos. El AlcoHAWK® PRO funciona con una batería de 9 voltios que generalmente dura entre 200 - 300 análisis al usar una batería alcalina.

Para utilizar plenamente el potencial de este dispositivo, recomendamos leer todo este manual. ¡Distfrute del AlcoHAWK® y le rogamos no conducir cuando beba alcohol!

Teoría del análisis de alcoholemia

El alcohol etílico es detectable en el aliento porque se absorbe por la boca, la garganta, el estómago y los intestinos al torrente sanguíneo. Cuando fluye sangre por los pulmones, parte del alcohol atraviesa las membranas de diminutos bolsones de aire pulmonar (alvéolos) pasando al aire. La concentración de alcohol en el aire alveolar es proporcional al alcohol presente en la sangre. Mientras que se exhala el alcohol en el aire alveolar, se puede analizar con un dispositivo de análisis del contenido de alcohol en el aliento. En lugar de tomarle una muestra de sangre a un sujeto para analizar su nivel de alcohol, se puede analizar el aliento del sujeto utilizando un aparato que analiza el alcohol en el aliento. Dado que la concentración de alcohol en la sangre (CAS) o alcoholemia, puede calcularse la CAS midiendo el contenido de alcohol en el aliento. La relación de alcohol en el aliento a alcohol en la sangre es de 2.100:1. Esto significa que 2.100 mililitros de aire alveolar contiene la misma cantidad de alcohol que 1 mililitro de sangre. Este concepto lo establece claramente la Ley de Henry, la cual estipula que la concentración de una sustancia volátil en el aire sobre un fluido es proporcional a la concentración de la sustancia volátil en el fluido.

Al realizar un análisis de alcohol en el aliento, es necesario analizar una prueba de aire alveolar o profundo de los pulmones. Si la prueba no

se basa en el aire profundo de los pulmones, el análisis podría diluirse con aliento que tenga una concentración menor de alcohol de las vías respiratorias superiores. Esto daría como resultado un análisis óptimo. Por consiguiente, los analizadores de alcohol en el aliento indicados en la Lista de Conformidad de Productos de Dispositivos Analizadores para Medir el Alcohol en Fluidos Corporales de la Administración Nacional de Seguridad del Tránsito en Carreteras (NHTSA) del Departmento de Transportes (DOT),comúnmente tienen protocolos que exigen que el sujeto entregue al menos 1.5 litros, o sople continuamente dentro de la unidad (5) segundos, como mínimo.[1] De lo contrario, el análisis puede interrumpirse o marcarse como inaceptable.

[1]Registro Federal: 4 de mayo de 2001 (Volumen 66, Número 87)

Descripción del sistema de análisis

Este dispositivo contiene un chip sensor diseñado para detectar la presencia de alcohol. Hay un calentador de película gruesa estampado en el reverso del chip colocado en un alojamiento plástico. El material de óxido de metal se calienta a una temperatura específica. La resistencia del material detector cambia rápidamente según cambios en la concentración de gas,permitiendo así la lectura de la concentración de alcohol al medir la resistencia. Esta concentración de alcohol se relaciona directamente (como se explicó en el párrafo anterior) con la concentración de alcohol en la sangre. Por lo tanto, este dispositivo puede dar una lectura que refleja una estimación de la concentración de alcohol en la sangre.

Efectos específicos de la intoxicación alcoholíca según la dosis

Los efectos de la intoxicación alcóholica son muy influenciados por variaciones individuales entre usuarios, así como otros factores como altitud y temperatura del aire. Los siguientes son efectos generales específicos según la dosis de alcohol, aunque algunos usuarios pueden intoxicarse con una CAS mucho menor que la indicada a continuación. Dado que una lectura segura del detector de alcohol en el aliento no significa que los tiempos de reacción de un conductor puedan responder a alguna emergencia que surja, no conduzca cuando beba alcohol.

Algunos estados prohíben conducir con una lectura de CAS de 0,08% o más y, en muchos estados, las personas pueden ser procesadas por conducir con cualquier nivel de alcohol.

Algunos estados también prohíben conducir vehículos comerciales o cualquier embarcación/avión con 0.04% o más. No existe una manera segura de conducir bajo la influencia del alcohol. Incluso un solo trago puede afectar sus reacciones.

CAS	**Efectos específicos según la dósis[2]**
0.020-0.039%[3]	Generalmente no se pierde la coordinación, hay leve euforia o perdida de la timidéz. Efectos depresivos no son evidentes.
0.040-0.069%	Sensación general de bienestar, relajación, menor inhibición, sensación de calidez. Euforia. Se ve afectado a nivel menor el razonamiento y la memoria, reduciéndose el nivel de precaución. La capacidad de conducir puede verse afectada en este nivel de intoxicación.
0.070-0.099%	Se ven afectados ligeramente el equilibrio, el habla, la vista, el tiempo de reaccionar y la audición. Euforia. Se reduce el criterio y el auto-control, así como la precaución, afecta el razonamiento y la memoria. La capacidad de conducir siempre se ve afectada en este nivel de intoxicación.
0.100-0.129%	Se ve afectada significativamente la coordinación motora y pierda el buen criterio. El habla puede ser mal modulada; el equilibrio, la visión, el teimpo de reaccionar y la audición se verán afectados. Euforia.
0.130-0.159%	Capacidad motora gravemente afectada y falta de control físico. Vista nublada y mayor perdida del equilibrio. Se reduce la euforia y comienza a aparecer disforia.
0.160-0.249%	Disforia (ansiedad, inquietud) predominante, pueden tener nauseas. El bebedor tiene el aspecto de un “borracho descontrolado.”
0.250-0.299%	Necesita ayuda para caminar, tiene una confusión mental total. Disforia con nauseas y algo de vómito.
0.300-0.399%	Perdida del conocimiento.
0.400% +	Principio de coma, posible muerte debido a paro respiratorio.

2 Bailey, William J., Drug Use in American Society, 3rd ed., Minneapolis: Burgess, 1993.

3 Algunos individuos tienen impedimentos a niveles de CAS de .03% o menos.

4 La muerte puede occurir con el CAS más bajo en algunos indivíduos.

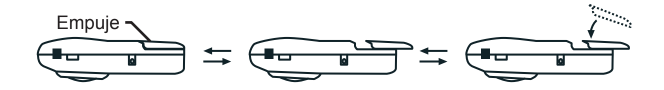
Usos de los dispositivos detectores de alcohol en el aliento

Los detectores de alcohol en el aliento se usan en una amplia variedad de aplicacioned. Por ejemplo, los oficiales de policía usan detectores de alcohol en el aliento en las carreteras para determinar si un sujeto debe someterse además a una prueba de alcoholemia (prueba dada para determinar la concentración exacta de alcohol en la sangre). Además, se usan los detectores de alcohol en la sangre dentro de una amplia gama de profesiones e industrias para detectar la presencia de alcohol antes de que una persona realice ciertas funciones laborales. Dado que es posible que la presencia de alcohol en el cuerpo de una persona impida numerosas actividades, puede ser de gran valor contar con un simple dispositivo detector de alcohol en el aliento que pueda detectar la presencia de alcohol en el sistema de un individuo.

PREPARACIÓN

Instalación de la batería

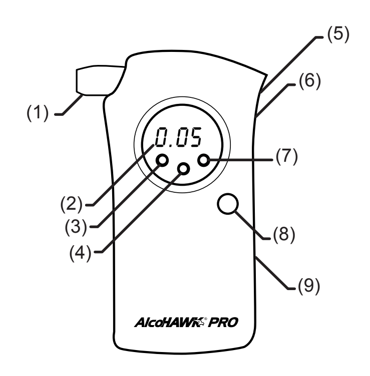
Aplique un poco de presión en el hueco de la tapa del compartimiento de la batería ubicado en la parte posterior de la unidad y empuje hacia abajo y afuera de la unidad simultáneamente para liberar la tapa. Consulte el diagrama siguiente.



Inserción de una boquilla

Inserte la boquilla firmemente en el agujero ubicado en la parte superior del lado izquierdo de la unidad. Consulte el diagrama siguiente.

DIAGRAMA DE COMPONENTES



(1) = BOQUILLA ORIFICIO
(2) = PANTALLA
(3) = LUZ DISPONIBLE
(4) = LUZ DE BATERÍA DÉBIL
(5) = ORIFICIO DE ESCAPE (NO CUBRA DURANTE LA PRUEBA)
(6) = MONTAJE DE BANDA DE MUÑECA
(7) = LÁMPARA DE AVISO
(8) = BOTÓN DE ENCENDIDO/APAGADO
(9) = CONEXIÓN DE ADAPTADOR CC

OPERACIÓN

Instrucciones de operación

ESPERE 20 MINUTOS DESPUÉS DE FUMAR, COMER O BEBER ANTES DE USAR. DE LO CONTRARIO PUEDE ALTERAR LA LECTURA DE CAS Y DAÑAR EL SENSOR.

1) PRESIONE el botón de encendido/apagado. El detector comenzará un conteo de 200 a 000 en la pantalla. Este proceso prepara el sensor y el circuito para la prueba.

2) Sonará un PITIDO y encenderá la luz verde DISPONIBLE, haga una inhalación profunda y sople continuamente dentro de la BOQUILLA hasta que suene otro PITIDO. Soplare por cinco segundos. Forme un sello alrededor de la boquilla mientras que sopla. Asegúrese de no cubrir el ORIFICIO de ESCAPE en la unidad. Si no sopla adentro de 30 segundos, la unidad despliega “APAGADO”. Presione el botón encendido/apagado para apagar la unidad y repita el primer paso.

3) Cuando las luces verdes y rojas parpadean en la pantalla por 4 segundos, los resultados de la prueba se despliegan con 3 dígitos por 15 segundos. Este número es la (%CAS) concentración del alcohol en la sangre.

   - Si la lectura CAS es más de 0.05% la luz roja de AVISO parpadeará con un PITIDO.

   - Si la lectura CAS es más de 0.04%, la pantalla indicará “CALIENTE” y la luz roja de AVISO parpadeará con un PITIDO. Esto también ocurre cuando el sujeto sopla alcohol de su saliva a la unidad.

   - Si se consume solo un poco del alcohol, su concentración actual será menos de 0.01% CAS (Concentración del Alcohol en la Sangre), y no se activa la lectura. Sin embargo, la pantalla despliega 0.00%.

   - Si se despliega ErH, vea a la sección MENSAJES de ERROR del manual.

4) Finalmente, el dispositivo indicará “APAGADO” para apagarlo, con un PITIDO. Presione el botón ENCENDIDO/APAGADO para apagarlo.

5) **LEA LOS RESULTADOS (NUNCA CONDUZCA CUANDO BEBA ALCOHOL).**

Lectura	**Lo que significa generalmente**
0.02%-0.039%	Generalmente no se pierde la coordinación, hay leve euforia o pérdida de la timidez. Efectos depresivos no son evidentes. NO CONDUZCA.
0.04%-0.069%	Sensación general de bienestar, relajación, menor inhibición, sensación de calidez. Euforia. Se ve afectado a nivel menor el razonamiento y la memoria, reduciéndose el nivel de precaución. La capacidad de conducir puede verse afectada en este nivel de intoxicación. NO CONDUZCA.
0.07%-0.099%	Se ven afectados ligeramente el equilibrio, el habla, la vista, el tiempo de reacción y la audición. Euforia. Se reduce el criterio y el auto-control, además de la precaución, afecta el razonamiento y la memoria. Lacapacidad de conducir siempre se ve afectada en este nivel de intoxicación. ¡Usted está intoxicado según la ley con un nivel de 0.08% en la mayoría de los estados! NO CONDUZCA.
0.10%-0.125%	Se ve afectada significativamente la coordinación motora y se pierde el buen criterio. El habla es mal modulada; se ve afectado el equilibrio, la vista, el tiempo de reacción y la audición. Euforia. NO CONDUZCA.

6) Para hacer más análisis, espere un (1) minuto y repita los pasos 1-5.

Mensajes de error

Mensajes de error	Causa y medidas a seguir
ERR	El usuario tuvo un tiempo corto de exhalación durante la prueba, lo cual probablemente significa que el usuario no exhaló sin **interrupciones y de manera continua por lo menos 5 segundos**. **REPITA LA PRUEBA.**
ErH	El sensor ha sido expuesto a un agente contaminador o a altos niveles de alcohol. La unidad requiere reparación. Visite www.q3i.com/support para información sobre cómo reparar la unidad.
H	La unidad detectó una concentración de alcohol muy alta (sobre 0,400% de CAS). **REPITA LA PRUEBA.**

Explicación de los resultados

El resultado que aparece en este dispositivo es una estimación de la alcoholemia o CAS del sujeto. El Departamento de Transportes (DOT) emplea el estándar de 0,020% como umbral para un análisis positivo de alcohol en detecciones sin tolerancia. Casi todos los estados tienen un nivel de 0,080% como límite de CAS conforme a la ley para actividades como la operación de un vehículo automotor. Algunos estados prohíben conducir vehículos comerciales o cualquier embarcación/avión con 0,040% de CAS o más. Este dispositivo debe usarse únicamente como detector y sólo puede dar una lectura de la posible presencia de alcohol en la sangre del sujeto sometido a prueba. La correlación entre el contenido de alcohol en el aliento y la CAS depende de numerosos factores, como temperatura y estado de salud.

No puede determinarse la CAS o alcoholemia exacta en la sangre del sujeto sometido a prueba usando un dispositivo detector de alcohol en el aliento. Nunca conduzca cuando beba alcohol.

Precauciones

1. Después de beber, fumar y comer, los usuarios deben esperar al menos 20 minutos antes de iniciar el análisis.
2. Evite hacer el análisis si hay viento fuertes, está en un cuarto cerrado con gran cantidad de humo, o donde se esté consumiendo gran cantidad de alcohol.
3. Cuando parpadee la luz de batería baja PWR, reemplace la batería alcalina de 9V.
4. No sople humo de cigarrillo, comida, ni líquidos en el instrumento porque esto puede dañar el sensor.
5. Este dispositivo está diseñado para usarse en temperaturas entre 10–40 (C) ó 50-104 (F). La operación de la unidad en temperaturas que sean mayores o menores a este rango puede afectar la precisión de los resultados.
6. No deje el dispositivo conectado al adaptador de ca/cc cuando la unidad no esté en uso.
7. Evite hacer el análisis en la presencia de cualquier líquido que contenga cualquier tipo de alcohol o acetona. Estas sustancias pueden interferir con los resultados del análisis.
8. Las condiciones que aumentan la cantidad de acetona en el aliento, como la diabetes y el bajo consumo de calorías, pueden causar un análisis positivo falso. (por ejemplo, aparece una lectura que no es de cero a pesar de no haber consumido alcohol)
9. **NO USE ESTE DISPOSITIVO COMO UNA MEDIDA PARA DETERMINAR SI USTED O ALGUIEN DEBE OPERAR ALGÚN VEHÍCULO MOTORIZADO O MAQUINARIA.**
10. **UN CAS INDIVIDUAL PUEDE AUMENTAR O DISMINUIR DURANTE UN TIEMPO, DEPENDE DE MUCHOS FACTORES. OBTENER UNA LECTURA DE CAS UNA VEZ NO SIGNIFICA QUE LA LECTURA SERÍA IGUAL ALGUNOS MINUTOS DESPUÉS. POR ESO, ESTE DISPOSITIVO NO SE USE**

EN CONJUNCIÓN CON UN DISPOSITIVO DE IGNICIÓN ENGRANADO.

11. **LOS RESULTADOS DE ESTE DISPOSITIVO NO SE USAN EN LA CORTE DE JUSTICIA NI PARA PROGRAMAS DE PRUEBAS DE EVIDENCIA DEL ALCOHOL QUE REQUIEREN UNA PRUEBA AFIRMATIVA CONFORME A 49 CFR PARTE 40.**

12. **NO CONDUZCA CUANDO BEBA. SIEMPRE DESIGNE A OTRA PERSONA PARA CONDUCIR CUANDO USTED BEBA ALCOHOL.**

ESPECIFICACIONES

Alojamiento	Plástico moldeado, resistente a los impactos
Batería	Alcalina de 9V
Duración de la batería	300+ análisis[1]
Sensor	Sensor sensible semi-conductor
Tiempo para calentarse	20 segundos[1]
Tiempo de soplado	5 segundos
Tiempo de respuesta	3 segundos[1]
Pantalla digital	4 dígitos (0.00 % de C.A.S.)
Temperatura operativa	10 - 40 c (50 - 104 f)
Alcance de detección	0,00 – 0,40% de CAS (Contenido de alcohol en la sangre)
Muestra de aire	Muestra de aire pulmonar profundo de 5 segundos
Calibración	Visite www.q3i.com/ para detalles, vea la página 11
Funcionamiento	Un solo botón
Garantía	Garantía limitada de 1 año

[1] Las estimaciones, resultados pueden variar.

ACCESORIOS

Estos y otros accesorios pueden adquirirse de la compañía donde se compró el dispositivo.

- Boquillas
- Adaptador de CC de 12 voltios
- Adaptador de pared
- Bolsa de malla para transporte
- Estuche duro de transporte
- Banda de la muñeca
- Bolsita de malla para transporte

VERIFICACIÓN Y CALIBRACIÓN

Generalidades

La verificación es un procedimiento que usa un simulador avanzado de análisis de alcohol en el aliento, el cual confirma si la unidad está presentando el nivel específico de CAS. Si el procedimiento de verificación determina que el nivel de CAS no coincide con niveles de CAS actuales, se realiza la calibración del dispositivo usando un simulador avanzado de análisis de alcohol en el aliento. Un dispositivo detector de alcohol en el aliento puede comenzar a derivar o contaminarse después de 6 – 12 meses, dependiendo de la frecuencia de uso y de si el alcohol u otras sustancias penetran el sensor

Procedimiento

Si el dispositivo proporciona lecturas contradictorias, excesivamente altas o bajas, o no indica lecturas en absoluto, puede tener que re-calibrarse. **Además, este dispositivo debe re-calibrarse al menos cada 6-12 meses. Pueden necesitarse calibraciones más frecuentes dependiendo de la frecuencia de uso; como una vez al mes si la unidad se usa diariamente.**

Para ver información detallada sobre como hacer re-calibrar el

dispositivo o para recibir asistencia técnica, visítenos por Internet en www.q3i.com.

GARANTÍA

El fabricante garantiza que este dispositivo está exento de defectos en fabricación o material (excluyendo la calibración) bajo condiciones de uso normales durante un año desde la fecha de compra. Las obligaciones del fabricante bajo esta garantía limitada están restringidas a reemplazar, ajustar o reparar la unidad si se devuelve junto con el comprobante de compra. Esta garantía queda nula si la unidad ha sido alterada, dañada maliciosamente o maltratada físicamente.

La aplicabilidad de esta garantía queda limitada al comprador y consumidor original y no es transferible a ningún otro propietario. En caso de existir un defecto, desperfecto u otro incumplimiento de esta garantía, Q3 Innovations (Q3I), reparará o reemplazará la unidad, a su exclusiva discreción, sin cargo alguno. Usted es responsable de los costos de envío relacionados con el servicio de garantía. Esta garantía comienza en la fecha de la compra al por menor y estará vigente por un período de un año.

NO EXISTEN GARANTÍAS EXPRESAS QUE CUBRAN LA UNIDAD APARTE DE LAS ESTIPULADAS EN ESTA GARANTÍA. TODAS LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS SE LIMITAN AL PERÍODO DE ESTA GARANTÍA, Y NO SE EXTIENDE NINGUNA GARANTÍA, YA SEA EXPRESA O IMPLÍTICA, MÁS ALLÁ DE DICHO PERÍODO. ALGUNOS ESTADOS NO PERMITEN LIMITAR LA DURACIÓN DE UNA GARANTÍA IMPLÍCITA, DE TAL MODO QUE LA LIMITACIÓN ANTERIOR PUEDE NO CORRESPONDER A SU CASO.

Bajo ninguna circunstancia serán el fabricante y Q3I responsables de ningún daño consecuencial, fortuito, indirecto o especial (incluyendo, entre otros, pérdida de ganancias) que surjan o se relacionen con el uso, funcionamiento o uso indebido de la unidad. Algunos estados no permiten la exclusión o limitación de daños fortuitos o consecuenciales,

de modo que la limitación o exclusión anterior puede no corresponder a su caso. Esta garantía le concede derechos legales específicos, y usted puede tener también otros derechos que varían de un estado a otro.

Si considera que el dispositivo no funciona debidamente, revise este manual, especialmente las instrucciones. Si todavía cree necesario recibir servicio bajo garantía, siga las instrucciones a continuación:

1. Para obtener servicio durante el período bajo garantía, llame al 888-399-1687 o envíe un mensaje de correo electrónico a service@q3i.com para recibir un número de autorización (RA) e instrucciones de envío. Recuerde devolver el dispositivo con franqueo pagado, asegurado y en un empaque adecuado.
2. Para su propia protección, obtenga un acuse de recibo de la entrega. Los costos de envío son de su responsabilidad.
3. Debe adjuntar con la unidad la información siguiente:
    a. El formulario RMA disponible en www.q3i.com/support.php.
    b. Su nombre, dirección completa para devolución y una descripción por escrito del problema. (No se aceptan apartados postales.)
    c. Un número de teléfono donde pueda contactársele durante horas normales de trabajo.
    d. Una copia de su recibo o factura de venta con la fecha.

Note: Si usted no obtiene un número de RMA antes de devolver el dispositivo, puede causar retrasos y se le podría devolver sin haber recibido el servicio adecuado.

DECLINACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Q3I no ofrece garantías, expresas ni implícitas, en cuanto a la capacidad de este dispositivo para determinar si una persona está intoxicada, y Q3I desconoce expresamente cualquier responsabilidad

por daños fortuitos, especiales o consecuenciales de cualquier naturaleza. Las decisiones y/o acciones basadas en la lectura de este dispositivo serán a riesgo propio de la persona que las implemente. Q3I no asume responsabilidad por consecuencias de sujetos que tengan análisis negativos cuando se use este dispositivo y después se demuestre que estaban bajo la influencia del alcohol o su criterio estaba afectado por el alcohol. Este dispositivo debe usarse únicamente como detector y sólo puede dar una indicación de la posible presencia de alcohol en la sangre del sujeto sometido a prueba. La correlación entre el contenido de alcohol en el aliento y la concentración de alcohol en la sangre depende de numerosas variables, como temperatura y estado de salud. Una lectura segura o baja de CAS en un detector de alcohol en el aliento no significa que los tiempos de reacción del conductor puedan responder a una emergencia. No puede determinarse exactamente la concentración de alcohol o alcoholemia exacta en la sangre del sujeto sometido a prueba usando un dispositivo detector de alcohol en el aliento.

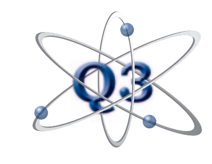
Este dispositivo está destinado a medir el alcohol en el aliento humano. La precisión de este dispositivo se ha establecido en una concentración de alcohol en la sangre de 0.008% y 0.032%. La precisión de una concentración de alcohol en la sangre mayor de 0.032%. No ha sido evaluada.

NO CONDUZCA CUANDO BEBA ALCOHOL

SIEMPRE DESIGNE A OTRA PERSONA PARA CONDUCIR DESPUÉS DE HABER BEBIDO ALCOHOL

RESPETE LA SEGURIDAD Y BEBA RESPONSABLEMENTE





Q3 INNOVATIONS

Innovadores de Technología Inteligente

www.q3i.com

©2010 Q3 Innovations